

## DIAGNÓSTICO Y PERSPECTIVAS DE LA SITUACIÓN AGROPECUARIA DE LA REGIÓN DE COQUIMBO

*Nelson Rolando\**

La IV Región con una superficie de 40.579,9 Km<sup>2</sup> se encuentra ubicada en el centro norte del país y tiene una población, según cifras del Censo 2002, de 603.210 habitantes que significó para el período intercensal de 10 años, ser la región con mayor crecimiento urbano, 33,9% contra el 17,1% nacional. No obstante, este crecimiento urbano explosivo, en el sector rural las cifras indican un decrecimiento de 16,4%, el segundo de mayor en importancia del país después de la XI Región.

La provincia de Elqui concentra el 36,7% de la superficie ocupada con cultivos anuales y permanentes de la región, la provincia del Limarí ocupa el 50,2% y la provincia de Choapa el 13,1% de la superficie cultivada regional.

La superficie regada, según el Censo 1997, en Elqui fue de 16.676 hectáreas, en Limarí 25.518 hectáreas y en la provincia de Choapa 7.228 hectáreas.

La región presenta predominantemente un clima mediterráneo subtropical árido, las precipitaciones medias anuales se ubican en la isoyeta equivalente a los 130 mm., con una temperatura media anual de 16,6° Celsius, una máxima media anual en el mes más cálido (enero) de 28,5° C y una mínima media en el mes más frío de 6,3°. El período libre de heladas es de 10 meses (septiembre a junio). Cercano a la costa, el clima presenta condiciones de mayor modificación en cuanto a las temperaturas extremas, con eventuales presencias de heladas y temperaturas ligeramente inferiores a 0°C. La suma anual de temperaturas en base a 5°C es de 4.220 grados días, y sobre base 10°C la suma es de 2.390 grados-días.

Estas condiciones climáticas permiten el desarrollo de cultivos anuales de cereales (trigo, avena, cebada, maíz, arroz), chacras (porotos, papas), hortalizas (pimentón, sandías, melones, ají, zapallos, etc.) y frutales, presentando restricciones solo aquellos con exigencias de horas frío, por consiguiente, presenta buenas condiciones para durazneros, cerezos, nectarines, frutales de nuez, uva de mesa y vides viníferas. En sectores protegidos con influencia marina pueden cultivarse en excelentes condiciones los chirimoyos, papayos, cítricos (naranjos, limones, pomelo, tangelo, mandarinas, clementinas) y paltos.

---

\* Agro-economista, Agraria, Santiago.

## SITUACIÓN PRODUCTIVA

### Evolución regional del producto interno bruto, PIB

El PIB regional en valores reales se ha incrementado en un 50,2% en el período señalado en el Cuadro 1, mientras el PIB agrícola nacional se ha incrementado en un 28,3%. No obstante, la participación regional en el PIB Nacional ha disminuido en un 40% y la participación de la agricultura se ha incrementado en un 15%.

*Cuadro 1*

#### Producto Interno Bruto ( PIB ) regional de la agricultura

Millones de pesos de 1986

Región/Sector		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 1/
País	Agricultura	360.183	364.667	405.666	416.615	441.515	464.295	470.393	452.135
	Nacional	4.484.071	4.841.447	5.435.881	5.815.646	6.147.610	6.800.952	7.305.141	7.845.132
IV	Agricultura	21.913	25.310	29.192	28.781	30.988	32.024	30.943	32.483
	Regional	106.716	114.003	128.413	126.567	138.713	149.177	155.593	160.262

#### Participación regional en el PIB nacional

Agricultura	6,1%	6,9%	7,2%	6,9%	7,0%	6,9%	6,6%	7,2%
Nacional	2,4%	2,4%	2,4%	2,2%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%

Los principales cambios que ha sufrido la agricultura de la IV Región se deben a varios factores que se han conjugado positivamente para producir cambios radicales en el uso del suelo.

- Fuerte inversión en infraestructura estatal extrapredial de riego a partir de los años 60, especialmente en embalses (Paloma, Recoleta, Cogotf), y en el presente milenio se han construido Puclaro y Corrales y se comienza El Bato que se encuentra en proceso de construcción.
- Precio libre del dólar a partir de la década de los 80, que permitió iniciar un agresivo proceso de exportaciones debido al mejoramiento de la rentabilidad que presentó, particularmente, la fruticultura de contraestación con el hemisferio norte.
- Inversión en infraestructura de conducción, tales como las Obras PROMM Sifón La Placa y Canal Buzeta, que ha permitido disminuir notablemente las pérdidas por conducción; estímulo a la tecnificación de riego predial mediante la Ley 18.450 de Fomento al Riego y Drenaje que significó potenciar el desarrollo de la fruticultura.
- Inversiones privadas en infraestructura de Packing por parte de las exportadoras y de los empresarios frutícolas a nivel predial.
- Mejoramiento de la red vial y portuaria.
- Incorporación de la computación e internet a nivel de productores y exportadores permitiendo mayor eficiencia comercial en las exportaciones.

- Profundo cambio en el uso del suelo hacia cultivos o plantaciones de mayor rentabilidad.
- Mayor adopción tecnológica en riego tecnificado y fertiriego por parte de los productores, mejorando la productividad y calidad de los productos.
- Recientemente, la incorporación de las BPA'S (Buenas Prácticas Agrícolas) permitirán a futuro participar competitivamente en condiciones favorables en los mercados internacionales.

### Principales exportaciones regionales

La principal exportación agropecuaria de la región es la uva de mesa (vid de mesa), representando el 88,8% del total de las exportaciones agropecuarias registradas por el Banco Central.

Existe un número importante de registros de exportación que no son clasificados por región, especialmente de exportaciones de fruta fresca, por lo que los valores publicados en este informe pueden subestimar el nivel real de las exportaciones regionales.

Solo a partir de enero 2000 el Banco Central modificó su metodología para incorporar a las variaciones del valor de las exportaciones toda la fruta fresca, de manera que las cifras a partir de ese año representan con mayor fidelidad los resultados reales.

#### Cuadro 2

##### Principales productos de exportación – IV región \*

Periodo 1995 - 2000

Miles de (US\$ FOB)

Productos	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Uvas	76.372	98.529	101.797	123.074	123.816	122.065
Pasas	638	146	32	63	821	2.125
Productos de origen animal excluidos cap. I o 3	1.221	1.158	2.541	1.993	1.316	1.785
Limonas	132	47	820	1.481	1.761	1.657
Mandarinas, clementinas, wilking e híbridas	95	118	521	972	1.420	1.615
Jugos de uvas (incluido el mosto)	0	0	0	0	0	1.162
Pimientos secos	3.566	4.356	6.349	4.660	1.006	1.135
Vino con denominación de origen	0	127	467	688	1.222	1.099
Frutos de los géneros capsicum	117	187	246	635	1.124	799
Los demás troncos no coníferas	0	0	0	0	623	728
Los demás vinos	87	114	1.412	1.132	891	636
Aguardiente de uva (pisco y similares)	314	474	666	819	623	545
Alcachofas frescas o refrigeradas	128	217	161	347	332	472
Las demás hortalizas secas	2.787	1.335	1.643	2.835	339	429
Los demás frutos frescos	0	50	89	255	256	323
Paltas (aguacates)	101	69	275	358	239	308
Naranjas	2	0	2	10	180	152
Ciruelas	81	190	286	303	302	144
Las demás hortalizas frescas o refrigeradas	16	6	0	0	59	133
Duraznos	318	251	135	110	144	132
<b>Total: Exportaciones con registros regionales</b>	<b>85.974</b>	<b>107.376</b>	<b>117.444</b>	<b>139.736</b>	<b>136.474</b>	<b>137.446</b>

Fuente: elaborado por ODEPA, con información del Servicio Nacional de Aduanas y el Banco Central de Chile.

\* Cifras provisionarias

El desarrollo frutícola de otras especies no se ha expresado en toda su magnitud debido a que la plena producción, especialmente en paltos y cítricos, se expresará a partir del año 2002.

Las exportaciones de hortalizas deshidratadas y pimentón seco fueron cayendo a partir del año 1995 y hoy se exporta un 24,6% de lo que se exportaba hace 6 años. La principal causa es la incorporación al mercado de los deshidratados de China, con precios que no presentan competencia con los tradicionales exportadores mundiales. La incorporación de China ha generado el cierre de numerosas plantas de deshidratadoras en el mundo entero. Es difícil en el corto plazo que la región pueda volver a exportar los más de 6 millones de dólares de la década anterior.

### Principales cambios en el uso del suelo

La estructura productiva con anterioridad a la construcción de los embalses en la provincia de Limarí, se basaba principalmente en los cultivos anuales debido al largo periodo seco de primavera y verano que obligaba a la siembra de cultivos invernales, para así aprovechar las lluvias invernales y la humedad acumulada en el suelo.

Esta situación de inseguridad de riego de primavera – verano se suma a las prolongadas sequías, que en algunos períodos han sumado hasta seis años de escasez de lluvias invernales, impidiendo la necesaria acumulación de nieve en la alta cordillera para su posterior deshielo en el período estival. Como se observa en el Cuadro 2, antes de entrar en funcionamiento los principales embalses, la superficie de cultivos anuales, sin considerar hortalizas y praderas artificiales, superaba las 40.000 hectáreas, de los cuales los cereales (significativamente el trigo) participaban con 36.000 hectáreas. En el día de hoy los cereales no superan las 3.000 hectáreas y los cultivos anuales superan ligeramente las 13.000 hectáreas.

En igual período las hortalizas no superaban las 4.000 hectáreas (1959/60), principalmente para abastecer las necesidades locales y del norte, en la actualidad la superficie de hortalizas se acerca a las 10.000 hectáreas y aproximadamente el 50% de la producción abastece los mercados del norte y sur. El principal factor que condiciona la salida de los productos de la zona ha sido el notable progreso que ha tenido la red vial desarrollada en la última década.

Cuadro 3

## CULTIVOS ANUALES: SUPERFICIE SEMBRADA CUARTA REGIÓN

Temporada Agrícola 1959/60 - 1979/80 y 1989/1990 a 1999/00

Hectáreas													
Cultivos	1959/60	1979/80	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Trigo	26.690	20.260	8.870	3.730	6.220	4.810	4.110	3.801	1.285	2.578	3.353	2.296	1.782
Avena	90		70	20	-	50	-	8	26	28	46	4	-
Cebada	6.140	2.080	120	100	200	80	190	49	40	604	189	27	55
Centeno			-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Maíz	4.130	4.380	750	660	1.330	1.350	1.560	896	297	337	519	717	879
Poroto	2.020	3.100	1.820	1.490	1.980	1.510	1.180	908	730	491	711	474	1.059
Lenteja	450	460	10	20	10	-	-	-	-	24	-	-	-
Garbanzo			-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Aveja			10	10	-	-	-	-	28	3	-	-	515
Chicharo			-	-	10	10	10	2	-	1	-	79	-
Papa	3.500	3.720	5.920	6.200	5.970	6.640	6.500	6.950	6.103	7.048	5.455	6.363	8.684
Tabaco		274	281	286	245	274	297	205	90	50	83	112	131
Total	43.020	34.274	17.851	12.516	15.965	14.724	13.837	12.820	8.599	11.166	10.356	10.072	13.105

Fuente: elaborado por ODEPA con información de INE, IANSA, CCT y AGRARIA

Nota: año 1986/97 cifras del VI Censo Nacional Agropecuario.

En la actualidad el cierre de la principal agroindustria de deshidratados ha provocado una menor demanda de aproximadamente 2.000 hectáreas de hortalizas, que deberán cambiar de orientación hacia el mercado del consumo en fresco.

Cuadro 4

## Superficie regional de hortalizas y flores - IV región

Temporada Agrícola 1989/1990 -

Héctarea												
Cultivo /	75/76	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00
Hortaliza	5.281	7.628	5.967	9.604	9.646	9.124	10.529	6.160	8.952	9.715	11.424	10.774
Anuale	5.234	6.546	5.317	9.137	8.461	8.124	9.564	5.205	7.697	8.300	10.050	9.338
Permanente	47	780	650	400	800	820	865	855	1.193	1.264	1.320	1.370
Secano		300	-	65	385	180	100	100	62	150	55	70
Flores	31	120	120	180	150	200	190	190	202	156	220	265

Fuente: INE

## Desarrollo frutícola

En el Catastro Frutícola realizado por CIREN en el año 1976 la superficie total de frutales mayores y menores sumaban 1.770 hectáreas y, en el realizado en 1999 la superficie había llegado a 14.240 hectáreas.

Sin duda el frutal estrella de este *boom* frutícola lo ocupa la vid de mesa que aprovecha, especialmente en los sectores altos, las ventajas climáticas de lograr su maduración en pleno invierno de EE.UU., su principal importador. Lo siguen los paltos y limoneros, los primeros se exportan a EE.UU., los limoneros han tenido

excelente mercado en Japón. Importadores de este país han determinado que los cítricos a importar de Chile deben estar ubicados al norte de la cuesta El Melón, sobre el paralelo 32° 40'.

Cuadro 5

**SUPERFICIE FRUTAL REGIONAL DE  
ESPECIES MAYORES**  
Superficie en Hectáreas

Especies / Año	Catastro 1976	Catastro 1999
Almendro	2,10	235,86
Ciruelo Europeo		13,35
Ciruelo Japonés		24,99
Damasco	186,00	349,42
Duraznero Consumo Fresco	113,70	140,33
Duraznero Tipo Conservero	223,00	31,03
Kiwi		3,66
Limonero	213,60	837,60
Manzano Rojo		8,94
Membrillo	1,20	4,99
Naranja	12,70	124,56
Nectarino	6,70	40,99
Nogal	457,70	470,16
Olivo	98,40	230,43
Paito	111,30	1.256,10
Peral	8,20	20,39
Vid de mesa	220,90	8.545,42
<b>Total</b>	<b>1.655,50</b>	<b>12.338,22</b>

**SUPERFICIE FRUTAL REGIONAL DE  
ESPECIES MENORES**  
Superficie en Hectáreas

Especies / Año	Catastro 1976	Catastro 1999
Avellano		0,32
Bábaco		0,80
Caqui		5,28
Chirimoyo	74,20	526,77
Clementina		516,43
Feijoa		1,09
Frambuesa		4,52
Fruittilla		2,55
Granado		13,00
Higuera		7,95
Lima		23,84
Lúcumo		22,22
Mandarino		246,73
Mango		2,01
Nispero	1,80	10,85
Nuez de Macadamia		0,37
Papayo	38,20	380,96
Pecana		5,24
Pistacho		0,51
Pomelo		6,49
Tangelo		2,43
Tuna		90,01
Vid vinifera		30,52
<b>Total</b>	<b>114,20</b>	<b>1.900,89</b>

Fuente: CIREN-CORFO y ODEPA

En los frutales llamados *menores*, se destacan los chirimoyos y papayos, ambos se producen de preferencia en la parte baja de la cuenca de la provincia de Elqui que presenta un clima subtropical óptimo para el desarrollo de ambos frutales. La seguridad de riego que proporciona el embalse Puclaro permitiría una mayor expansión de estos frutales, si no fuera por las dificultades de asociación que existe entre sus productores para homogeneizar una producción industrial, de escala razonable para incursionar en los mercados más sofisticados del hemisferio norte y oriente.

Una empresa agroindustrial logró satisfacer las condiciones de calidad exigidas para la pulpa de chirimoya en los mercados japoneses, pero no fue posible disponer del volumen exigido por ese mismo mercado, desaprovechando así el enorme potencial de un producto que prácticamente solo se puede producir en la IV Región con ventajas comparativas en el país.

## Desarrollo de las vides

Las vides destinadas a la industria pisquera fueron desarrolladas debido al apoyo estatal que contribuyó a la organización de las Cooperativas Pisuqueras, al inicio de la segunda mitad del siglo pasado. Este apoyo se expresó en financiamiento para la industria del destilado, legislación que le otorgó la exclusividad del uso del producto Pisco para las III y IV Regiones, además otorgó financiamiento a los pequeños agricultores para la plantación de vides pisqueras. En el Censo 1997 existían 2.840 explotaciones en la IV Región, que en conjunto no sobrepasaban las 10.000 hectáreas con plantaciones de vides destinadas a la elaboración de Pisco.

El incremento desmedido ha generado una sobre producción con fuertes aumentos en los stock, que a pesar de las campañas para incentivar el consumo, no han sido suficientes para compensar las campañas de la cerveza y el vino, notablemente más agresivas.

*Cuadro 6*

Superficie de vides plantada - IV región

Período 1980 y 1994 - 2000

Hectárea

Región/Vid	Año							
	1980	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>TOTAL</b>	<b>2.877,9</b>	<b>16.320,5</b>	<b>16.967,5</b>	<b>17.750,8</b>	<b>19.122,0</b>	<b>20.004,0</b>	<b>20.674,0</b>	<b>20.947,0</b>
Vinífera		59,9	92,8	109,9	216,0	615,0	1.141,0	1.804,0
Pisquera	2.657,0	8.362,4	8.654,1	8.979,8	9.228,0	9.394,0	9.581,0	9.279,0
De mesa	220,9	7.898,2	8.220,6	8.661,1	9.678,0	9.995,0	9.952,0	9.864,0

La industria pisquera vive una crisis agravada por los bajos aranceles generales (6%) y la eliminación de los impuestos adicionales a las importaciones de alcoholes, especialmente del whisky, gran competidor del Pisco.

Esta crisis afecta especialmente a los pequeños agricultores que no tienen la capacidad ni los recursos para invertir en otros rubros, ni la posibilidad de esperar la maduración de las nuevas inversiones, y cubrir los ingresos que dejarían de percibir durante el período de reconversión.

Una de las cooperativas, la de mayor volumen de producción, debió reorientarse a la producción de vino y hoy las plantaciones casi inexistentes de hace 25 años, han logrado establecer poco menos de 2.000 hectáreas en los últimos seis años.

La única esperanza para los pequeños agricultores pisqueros es la reconversión de los agricultores con mayores superficies, provocando de esta forma una dismi-

nución de la oferta, bajando los stock y equilibrando la oferta con la demanda para mantener un precio de equilibrio que permita mantener las plantaciones con una rentabilidad adecuada.

## Desarrollo ganadero

La ganadería bovina ocupa el décimo lugar de importancia entre las regiones del país, el octavo lugar los ovinos y los caprinos el primer lugar con el 42% de la masa total.

*Cuadro 7*

EXISTENCIA REGIONAL DE GANADO POR ESPECIE

Censo Nacional Agropecuario 1996 / 1997

Región	Número de Cabezas								
	Bovinos	Ovinos	Porcinos	Caprinos	Equinos			Camélidos	
					Caballares	Mulares	Asnales	Alpacas	Llamas
I	4.618	46.005	5.150	10.838	363	213	927	40.341	71.531
II	524	14.984	3.104	6.046	365	194	1.771	339	5.443
III	6.606	6.639	2.003	40.710	4.090	566	4.194	52	36
IV	38.792	71.916	4.363	306.022	26.112	5.068	12.459	116	82
V	131.671	56.262	76.046	73.693	42.790	1.279	2.039	779	484
RM	164.014	29.705	421.661	16.927	35.112	316	216	598	338
VI	155.997	163.966	519.513	36.481	44.054	356	197	563	141
VII	367.447	203.835	128.638	69.789	78.580	415	309	787	124
VIII	550.432	182.053	227.580	65.815	71.303	178	36	178	187
IX	784.336	244.991	190.933	60.642	37.628	43	43	131	651
X	1.587.557	391.447	130.959	26.952	42.028	31	22	350	277
XI	166.770	337.565	4.034	13.300	13.702	-	-	187	-
XII	137.874	1.923.694	2.697	95	12.059	-	-	823	-
Total	4.098.438	3.695.062	1.716.881	727.310	408.186	8.659	22.213	45.244	79.294

Fuente: elaborado por ODEPA con antecedentes de INE

En las últimas dos décadas la ganadería, en todas sus especies, ha sufrido una fuerte disminución de su masa. Las principales variaciones se han producido en los porcinos que han disminuido su masa en más de un 60%, principalmente por el gran desarrollo y modernidad de los planteles de la zona central y su exitoso sistema de distribución y exportación. Cuadro 7.

La ganadería bovina, al no presentar ventajas comparativas con la ganadería de la zona sur, ha sufrido un fuerte descenso de 40,8% en el período intercensal. El desarrollo de la ganadería bovina requiere de superficies de terreno mayores a las que se presentan en esta región, condición necesaria para obtener economías de escala. Sumado a lo anterior, la demanda de agua para mantener una pradera en estas condiciones climáticas, requiere de cantidades de agua muy superiores a la zona sur y más del doble de una hectárea de frutales con riego tecnificado. La ganadería, en general, se mantiene debido a los recursos forrajeros proporcionados por las veranadas y las grandes superficies de secano, que en años lluviosos producen pastos naturales utilizados para la mantención de la ganadería local.



La disminución de la carga animal regional ha tenido un efecto favorable en cuando a la recuperación de las praderas naturales, protegiendo así la fragilidad de los suelos con fuertes pendientes, situación predominante en los interfluvios de los principales ríos que atraviesan la región.

Cuadro 8

Evolución de la masa ganadera en el periodo intercensal 1976 - 1997							
	Bovinos	Ovinos	Porcinos	Caprinos	Equinos	Mulares	Asnales
<b>1975/76</b>							
Total Región	65.445	152.433	11.142	570.952	24.667	sin información	sin información
Elqui	7.609	14.517	2.843	96.301	3.094	sin información	sin información
Limarí	19.713	69.215	4.402	334.617	9.067	sin información	sin información
Choapa	38.123	68.697	3.857	140.034	12.506	sin información	sin información
<b>1996/97</b>							
Total Región	38.725	71.936	4.363	306.056	26.121	4.668	12.460
Elqui	4.540	16.300	1.739	48.192	4.886	979	2.616
Limarí	10.651	28.254	1.638	148.473	9.020	2.530	5.406
Choapa	23.604	27.382	986	109.391	12.215	1.159	4.438
<b>Variación %</b>							
Total Región	-40,8%	-52,8%	-60,8%	-46,4%	5,9%		
Elqui	-40,3%	12,3%	-38,8%	-50,0%	57,9%		
Limarí	-46,0%	-59,2%	-62,8%	-55,6%	-0,5%		
Choapa	-38,1%	-60,1%	-74,4%	-21,9%	-2,3%		

Los ovinos también han sufrido una notable baja de un 52,8 %, especialmente en las provincias de Limarí y Choapa, en que la disminución es de un 60%.

La variación en el número de caprinos en el período intercensal, más que una disminución estructural, corresponde a la oportunidad en que se hace los Censos en cuanto a si corresponde a un período de sequía o de abundancia de precipitaciones. En este caso la disminución se debe a la salida de un período de sequía.

En la medida que los embalses de la provincia de Choapa estén en pleno funcionamiento y la seguridad de riego garantizada, la demanda por suelos para nuevas plantaciones frutales aumentará, y los suelos bajo canal para la ganadería continuarán en su proceso inexorable de disminución.

El fuerte incremento de la superficie sembrada con forrajeras permanentes Atriplex y otros arbustos forrajeros en los interfluvios, son usados como un recurso alimentario de emergencia para los largos períodos de sequía que suele presentar la región. La disminución de praderas mejoradas se debe, básicamente, a la rusticidad y capacidad de los arbustos forrajeros de adaptación a las condiciones climáticas de la zona, especialmente en los sectores con influencia marina, frente a las praderas mejoradas que se usaban con anterioridad y de menor adaptabilidad.

Cuadro 9

Evolución de plantas forrajeras . Hectáreas .				
CENSO	Región Comuna	Praderas sembradas permanentes y de rotación	Praderas Mejoradas	Praderas Naturales
Censo 1975/76	<b>Total Región</b>	<b>9.066</b>	<b>64.939</b>	sin información
	Elqui	1.601	440	sin información
	Limarí	4.970	7.597	sin información
	Choapa	2.495	56.902	sin información
Censo 1996/97	<b>Total Región</b>	<b>43.411,8</b>	<b>10.999,3</b>	<b>3.070.887</b>
	Elqui	5.849,9	1.139,2	1.089.707
	Limarí	13.703,5	2.889,7	1.109.938
	Choapa	23.858,4	6.970,4	871.243

### Ocupación en la agricultura

En los últimos diez años la fuerza de trabajo en la agricultura ha crecido en un 16%, siendo menos dinámica que el resto de la economía regional que creció en un 40%. La participación de la agricultura en igual período, bajó de un 35% a 29%. Hay que destacar que el mayor crecimiento de la fuerza de trabajo es de naturaleza urbana y se ha ubicado en los sectores servicios, construcción y turismo.

A pesar de estas cifras se destaca el hecho que la ocupación en el sector de la agricultura se ha mantenido prácticamente con pleno empleo, ya que se ha mantenido entre el 97% al 99% ocupada.

Cuadro 10

#### Fuerza de trabajo total regional Trimestre móvil Octubre - Diciembre, Período 1990 - 2000

Miles de Personas

	Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Total</b>	<b>Fuerza de Trabajo</b>	<b>153,5</b>	<b>161,1</b>	<b>169,2</b>	<b>182,0</b>	<b>174,6</b>	<b>170,4</b>	<b>199,5</b>	<b>205,9</b>	<b>207,1</b>	<b>209,9</b>	<b>214,6</b>
Agricultura	Fuerza de Trabajo	54,1	58,1	60,1	59,7	57,9	58,2	55,9	56,2	53,8	58,0	62,9
Agricultura	Personas ocupadas	53,5	57,0	59,2	58,7	56,7	57,4	54,9	54,8	52,7	56,3	61,1
Agricultura/Total Reg.	%	35%	36%	36%	33%	33%	34%	28%	27%	26%	28%	29%
Agricultura	% Ocupada	99%	98%	98%	98%	98%	99%	98%	98%	98%	97%	97%

En el período analizado, la caída de la participación del empleo agrícola sobre el empleo total ha sido de 25% a escala nacional, en la IV Región esta caída ha sido notablemente menor y equivalente al 16%. La principal causa está en el mayor incremento de otras ocupaciones urbanas y también en el crecimiento de la ocupación en la agricultura.

Las recientes cifras del Censo de Población 2002 indican, para el mes de abril de dicho año, una ocupación en la agricultura y pesca de 32,3 miles de personas, lo cual estaría indicado la gran temporalidad del empleo. Si bien el mes de abril es uno de los meses de menor ocupación agrícola y el trimestre móvil octubre - diciembre representa uno de los períodos de máxima ocupación regional, sería necesario revisar estas cifras para poder afirmar esta gran temporalidad.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS POR TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES

En este punto se analizarán como se encuentran distribuidos los diferentes recursos según la tipología de productores establecida por la Oficina de Estudios y Políticas Agraria, ODEPA.

### Superficie

Existe una fuerte concentración de la superficie entre los grandes productores que representan el 4,5% de las explotaciones y el 90% de la superficie agrícola utilizable. Es necesario destacar que en este grupo de las explotaciones de *grandes productores*, se incluyen las explotaciones pertenecientes a las comunidades, que en un número de 172 concentran el 24,6% de la superficie total.

Cuadro 11

Distribución del número de explotaciones y superficie productiva por tipo de productor					
Tipo de Productor	Número de explotaciones	Superficie total	Superficie agrícola utilizable	% de explotaciones	Superficie media por explotación
Agricultura de subsistencia	7.740	38.222	31.376	48,7	4,9
Pequeños empresariales	6.627	158.079	99.989	41,7	23,9
Medianos productores	809	294.879	183.887	5,1	364,5
Grandes productores	718	3.392.152	2.947.985	4,5	4.724,4
(Comunidades)	(172)	(957.449)		(1,1)	(5.566,6)
<b>Total</b>	<b>15.894</b>	<b>3.883.332</b>	<b>3.263.237</b>	<b>100,0</b>	<b>244,3</b>

Fuente: ODEPA sobre la base de VI Censo Nacional Agropecuario, INE.

Por otra parte en las explotaciones de subsistencia y de pequeños empresariales se concentran el 90,4 % de las propiedades. Esta concentración de la superficie en pocos *grandes productores*, impide un desarrollo homogéneo de los distintos tipo de productores en la IV Región, como se analizará mas adelante.

Las Comunidades es una forma de tenencia colectiva sobre un bien común constituido, en este caso por extensas superficies de secano con escasa rentabilidad,

que han sido históricamente sometidas a sobretalaje y a una indiscriminada explotación del recurso forestal, principalmente arbustivo.

Actualmente se han presentado interesantes trabajos que demuestran los prolongados períodos de explotación y un lento proceso de recuperación en los últimos años.

### Distribución de la Superficie de Riego por Tipo de Productor

La superficie regada según el Censo 1997 es de 49.524 hectáreas distribuida entre 13.000 regantes, de los cuales poco menos de 11.500 poseen 16.694 hectáreas, lo que significa un promedio de 1,45 hectáreas por regante. En el otro extremo, 1.559 medianos y grandes productores concentran el 66,3% de la superficie regada regional.

En el Cuadro 12 se presenta la distribución del riego de acuerdo al rango de superficie total de las explotaciones y la superficie de riego que tiene cada estrato de tamaño señalado. Se observa nítidamente que en la medida que la superficie de riego aumenta de tamaño por estrato, la superficie de riego tradicional disminuye hasta llegar a representar este tipo de riego un 47%. En el otro extremo, en el sector representado por la agricultura de subsistencia y pequeños empresariales, el riego tecnificado representa un 3% en los predios de menor superficie, llegando hasta un 15% en los de mayor tamaño. En los predios de tamaño menor, en consecuencia, se observa un fuerte déficit tecnológico que se manifiesta en menor productividad, menor calidad de productos y limitaciones severas para acceder a mercados más exigentes.

Cuadro 12

DISTRIBUCION Y TECNIFICACION DEL RIEGO POR ESTRATO DE TAMAÑO						
Superficie	Informantes	Superficie de riego				% Riego Tradicional
		Total	Tradicional	Aspersión	Presurizado	
Sin riego	2.547.755,3	5.221				
< a 1	2.390,0	4.227	1.477,5	1.436,0	-	41,5
1,1 a 5	11.057,3	4.156	4.363,1	4.102,1	2,3	258,7
5,1 a 10	13.129,5	1.759	4.624,7	4.098,8	-	525,9
10,1 a 20	18.559,9	1.322	6.229,4	5.266,1	7,0	965,3
20,1 a 50	26.708,7	865	8.182,9	6.001,2	-	2.181,7
50,1 a 100	19.860,0	289	5.954,2	3.570,9	-	2.383,3
100,1 a 500	42.144,2	196	11.170,0	6.360,4	346,3	4.463,3
500,1 a 1000	30.475,0	93	2.712,8	1.262,5	-	1.450,3
1000,1 a 5000	169.990,6	74	2.968,8	1.735,7	90,0	1.143,1
> a 5.000,1	1.013.623,5	42	1.848,9	1.193,9	-	647,0
<b>Total</b>	<b>3.895.694,0</b>	<b>18.244</b>	<b>49.524</b>	<b>35.028</b>	<b>445,6</b>	<b>14.060</b>
			100,0%	70,7%	0,9%	28,4%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del VI Censo Nacional Agropecuario 1997. INE.

Estas cifras permiten suponer que es posible incrementar la superficie regada en el futuro, debido a la eficiencia de 80% que presenta el riego tecnificado, permitiendo liberar recursos hídricos para nuevas superficies. En la actualidad, el 70% del riego se realiza en forma gravitacional y mediante el sistema de surco o tendido, solo el 28,4% corresponde a riego localizado que se aplica a 14.060 hectáreas, perteneciente mayoritariamente a explotaciones superiores a 20 hectáreas físicas. El 87,3% del total del riego localizado se ubica en este tipo de explotaciones.

### Uso del suelo

En el Cuadro siguiente se observa que la estructura de uso del suelo entre los distintos tipos de productores no presenta grandes diferencias, excepto en lo que se refiere a la mayor participación del 34% de los frutales en el grupo de *subsistencia*, correspondiente a huertos frutales caseros no industriales y el 20% en los cultivos anuales. Llama la atención el alto porcentaje de suelos con praderas mejoradas y sembradas que sirve de suplemento invernal para la ganadería que ocupa las veranadas y los secanos. La ganadería, especialmente en las economías campesinas, sirve de *libreta de ahorro* que se utiliza en períodos de emergencia familiar.

Cuadro 13

Uso del suelo por tipo de productor						
Tipo de Productor	Cultivos anuales	Hortalizas	Viñas	Plantaciones frutales	Praderas sembradas y mejoradas	Praderas naturales
Agricultura de subsistencia	669	250	108	1.121	1.156	14.858
Pequeños empresariales	2.217	3.031	4.055	2.939	3.811	60.226
Medianos productores	1.280	1.332	1.684	1.684	4.305	163.012
Grandes productores	5.978	2.868	10.377	10.377	45.139	2.832.820
<b>Total</b>	<b>10.144</b>	<b>7.481</b>	<b>16.224</b>	<b>16.121</b>	<b>54.411</b>	<b>3.070.916</b>

  

Distribución porcentual del uso del suelo por tipo de productor						
Tipo de Productor	Cultivos anuales	Hortalizas	Viñas	Plantaciones frutales	Praderas sembradas y mejoradas	Total
Agricultura de subsistencia	20%	8%	3%	34%	35%	100%
Pequeños empresariales	14%	19%	25%	18%	24%	100%
Medianos productores	12%	13%	16%	16%	42%	100%
Grandes productores	8%	4%	14%	14%	60%	100%
<b>Total</b>	<b>10%</b>	<b>7%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>52%</b>	<b>100%</b>

Los *pequeños empresariales* presentan una estrategia de estructura diversificada, en que predominan las vides pisqueras y las praderas sembradas y/o mejoradas.

Los *medianos y grandes productores* aparecen con una proporción alta de praderas mejoradas o sembradas, debido más que a una estrategia productiva, a una mayor disponibilidad de suelo y a inseguridad de agua de riego, en los sectores sin disponibilidad de aguas embalsadas. No cabe duda que ante una mayor disponibilidad de recursos hídricos, y así ha quedado demostrado, los grandes productores incrementan la superficie frutal. No hay que olvidar que la fruticultura regional descansa en el 73,6% de la superficie que poseen especialmente los productores grandes y medianos.

### *Cultivos anuales*

La proporción de la estructura productiva de los cultivos anuales no presenta variaciones significativas por tipo de agricultor. La menor proporción de cultivos anuales la tiene el grupo de *subsistencia* con un 4%, en el resto de los productores la proporción se mueve entre un 5% para los grandes a un 5,6% en los medianos.

El principal cultivo anual, en el grupo de los cereales y chacras, para todo tipo de productor es la papa, cultivo que se puede cultivar hasta tres veces en el año, producto de las condiciones climáticas favorables que presenta la región. La papa ocupa el 63% de la superficie de cultivos anuales y es comercializada como primor en la primavera en la zona central del país.

El segundo cultivo es el trigo, que representa el 23% de los cultivos. Parte importante del trigo, 34,3% se siembra en seco, especialmente por los comuneros en las *lluvias*, terreno de seco asignado por la comunidad a sus miembros para siembras individuales. La cantidad sembrada está en directa relación a las expectativas climáticas que se presenten en cada año. El resto de los cultivos anuales (cebada, maíz, porotos) cada día tienen menor relevancia.

El conjunto de los cultivos anuales, para el año del último Censo, habrían generado un valor de producción media valorada (descontado costos directos) de \$4.580 millones (US\$ 6,5 millones). Por productor participante en cultivos anuales los resultados serían:

Tipo de productor	Ingreso Total \$	Ingreso anual por productor \$
Agricultura de Subsistencia y Pequeños empresariales	978.480.000	377.646
Medianos productores	1.188155.000	6.701.441
Grandes productores	2.415.465.000	60.386.625

Fuente: Estimación propia en base a antecedentes de superficie y rendimientos INE.

## Hortalizas

En el grupo de las hortalizas se siembran anualmente 31 especies distintas, no existiendo limitantes prácticamente para ninguna de ellas. Anualmente se siembran poco menos de 8.000 hectáreas, especialmente entre los *pequeños empresariales*, seguidos por los *grandes productores*, *medianos* y, finalmente, por los de *subsistencia*.

Las principales especies de hortalizas que se siembran son: pimiento 20,4%; alcachofas 13,2%; pororo verde 9,2%; apio 8,6%; tomate consumo fresco 6,7%; choclo 6,6%; pepino dulce 3,5%; zapallito italiano 3,3 %, etc.

La principal limitante de las hortalizas al aire libre se produce por el incremento de la producción de los invernaderos a lo largo de todo el país, perdiendo así, las ventajas estacionales naturales.

El conjunto de las hortalizas, para el año del último Censo, habrían generado un valor de producción media valorada (descontado costos directos) de \$7.035 millones (US\$ 10 millones). Por productor participante con hortalizas los resultados serían:

Tipo de productor	Ingreso Total \$	Ingreso anual por productor \$
Agricultura de Subsistencia y Pequeños empresariales	2.492.240.000	777.367
Medianos productores	2.965.200.000	9.690.196
Grandes productores	1.577.680.000	92.804.706

Fuente: Estimación propia basándose en antecedentes de superficie y rendimientos INE.

Existe una interesante demanda de los mercados, principalmente argentinos y brasileños, pero hasta la fecha los productores no han sido capaces de organizarse para satisfacer esas demandas, debido a la imposibilidad de abastecer un *mix* de productos en forma oportuna, como son las exigencias de esos mercados.

## Frutales

La participación de los frutales en la estructura interna de uso del suelo, por tipo de productor, varía entre un 6,8% para los de *subsistencia* y *pequeño empresario* a un 8,8% en los *grandes productores*. Como participación regional el grupo de los *medianos* y *grandes productores* en conjunto poseen el 75% de la superficie plantada con frutales.

Cuadro 14

SUPERFICIE PLANTADA DE FRUTALES POR TIPO DE PRODUCTOR.  
PARTICIPACIÓN TOTAL Y EN LA PROPIA ESTRUCTURA DE USO DEL SUELO.

	Subsistencia	Pequeño empresarial	Mediano	Grande	Total general
Superficie plantada	1.121	2.939	1.684	10.377	16.134
% de participación	6,9%	18,2%	10,4%	64,3%	100,0%
Participación en propia estructura	6,8%	6,8%	7,4%	8,8%	7,8%

Fuente: Estimación propia basándose en antecedentes de superficie y rendimientos INE.

Sin duda la fruticultura es el rubro con mayor potencial económico de la IV Región. Existiendo superficies disponibles, especialmente las destinadas a barbechos, es posible pensar, superando las limitantes propias de la agricultura campesina, (nivel educacional, recursos para inversión, acceso a crédito, capacidad de gestión) lograr un desarrollo de acuerdo a las privilegiadas condiciones de clima, a las que se debe sumar la disponibilidad de agua embalsada actual y futura. Para lograr este desarrollo se deberá invertir en riego tecnificado y en plantaciones frutales con créditos que consideren los retornos de dichas inversiones, de lo contrario, es imposible para economías descapitalizadas el real acceso a los créditos corrientes.

El conjunto de los frutales, para el año del último Censo, habrían generado un valor de producción media valorada (descontado costos directos) de \$20.973,5 millones (US\$ 10 millones). Por productor con plantaciones frutales los resultados serían:

Tipo de productor	Ingreso Total \$	Ingreso anual por productor \$
Agricultura de Subsistencia y Pequeños empresariales	5.323.760.000	1.570.894
Medianos productores	7.198.490.000	19.508.103
Grandes productores	8.451.300.000	134.147.619

Fuente: Estimación propia sobre la base de antecedentes de superficie y rendimientos INE.

### *Uva pisquera*

Este rubro se encuentra desarrollado especialmente entre los pequeños propietarios, junto a los frutales, es el rubro que posee el mayor número de productores. El 84% de los productores poseen plantaciones inferiores a 5 hectáreas.



Lamentablemente, este rubro se ve afectado debido a una sobre oferta de producción y a un sobre stock de Pisco. Desde fines de los ochenta, debido a los precios garantizados pagados por los principales compradores, las cooperativas y su lucha por conquistar a los productores, se produjo un incremento indiscriminado de las plantaciones. Hoy el futuro se torna incierto, a pesar de los intentos de Capel de orientar algunas producciones a la producción de vino.

Es difícil que los precios pagados se mantengan en el tiempo, en consecuencia es recomendable que se inicie un proceso de reconversión por otros frutales. Para quienes son socios de las cooperativas y pueden aun entregar sus producciones a los actuales precios todavía presenta atractivos, como se observa en el cuadro siguiente:

Tipo de productor	Ingreso Total \$	Ingreso anual por productor \$
Agricultura de Subsistencia		
y Pequeños empresariales	3.516.432.500	1.480.603
Medianos productores	6.176.627.500	13.575.00
Grandes productores	872.577.500	87.257.750

Fuente: Estimación propia sobre la base de antecedentes de superficie y rendimientos INE.

### *Distribución del inventario ganadero por tipo de explotación*

La ganadería bovina concentrada en 44 explotaciones que tienen lotes superiores a 100 cabezas, en conjunto reúnen 15.600 cabezas que representan 38% de la masa total, los mediano ganaderos (constituidos por medianas y grandes explotaciones) que poseen lotes entre 10 y 99 animales, agrupados en 681 explotaciones, tienen en conjunto 14.500 cabezas, lo que representa un 36% de la masa regional, el resto de los ganaderos que representan 2.422 explotaciones con menos de 9 cabezas poseen 10.700 cabezas (26%) y tienen un promedio por productor un poco superior a las 4 cabezas en cada explotación.

En las 12.747 explotaciones restantes no existe ganado bovino.

Distinta es la situación en cuanto al ganado caprino cuya concentración se produce en las explotaciones de *subsistencia*, *pequeños empresariales* y en poder de personas que no poseen explotación alguna, usufructúan terrenos comunes de familiares de comuneros o Sociedades de Secano provenientes del proceso de Reforma Agraria.

Cuadro 15

Inventario ganadero por tipo de productor					
Tipo de Productor	Bovinos	Vacas lecheras (1)	Ovinos	Caprinos	Cerdos
Agricultura de subsistencia	3.786	160	9.786	109.043	874
Pequeños empresariales	13.516	1.501	23.254	148.817	2.090
Medianos productores	2.962	733	3.137	11.564	227
Grandes productores	17.911	1.030	30.753	36.565	787
Sin clasificar	620	68	5.006		376
<b>Total</b>	<b>38.795</b>	<b>3.492</b>	<b>71.936</b>	<b>305.989</b>	<b>4.354</b>

(1) Inventario incluido en Bovinos

Fuente: ODEPA sobre la base de VI Censo Nacional Agropecuario, INE.

La mayor masa caprina se concentra en los *pequeños empresariales* y de *subsistencia*, los cuales poseen el 84,3% de los caprinos. Los *medianos productores* junto a los *grandes productores* tienen el 15,7% restante.

El manejo de los caprinos, junto a la antigua extracción de leña, han sido las principales causas de la erosión en la región, sin embargo, paralelamente a esto, para muchas familias es la principal fuente de ingreso y subsistencia.

El principal producto de esta actividad es la producción de quesos y como sub producto la venta de *chivos*. Se comercializa bajo dos modalidades: industrial y artesanal. Entre los artesanales se debe diferenciar los que cumplen las normas sanitarias, de aquellos que producen sin las mínimas condiciones higiénicas exigidas. Una parte importante de este queso se produce en las veranadas, en que no existen condiciones sanitarias para su producción.

Para todos estos quesos existen mercados. Para los industriales los principales compradores son las redes de supermercados y ocasionalmente algún artesanal (con certificación de sanidad). Para el resto de los quesos existe una red de intermediarios que abastecen pequeños mercados y almacenes, especialmente de barrios periféricos y provincias del norte del país preferentemente. El destino y su calidad la regula el precio. Estos precios varían de \$600 el kilo en períodos de mayor abundancia y hasta \$1.600 en períodos de escasez.

Existe otro grupo de productores que vende la leche a plantas industriales, sin que se logre un pleno acuerdo en el abastecimiento ni en la recepción.

Se ha estimado el ingreso de la ganadería en función de parámetros comunes de cálculo, independiente de las condiciones de productividad que tiene cada tipo de productor y sus diferencias al interior de cada grupo.

Cuadro 16

Estimación de ingresos ganaderos descontados los costos directos de producción <sup>(1)</sup>					
Tipo de Productor	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Cerdos	TOTAL
Agricultura de subsistencia	86.864.000	5.871.600	261.661.035	16.058.797	370.455.432
Pequeños empresariales	374.864.650	13.952.400	357.103.255	38.401.470	784.321.775
Medianos productores	110.293.450	1.882.200	27.749.128	4.170.877	144.095.656
Grandes productores	429.959.500	18.451.800	87.741.861	14.460.266	550.613.427
Sin clasificar	17.136.200	3.003.600	-	6.908.590	27.048.390
<b>Total</b>	<b>1.019.117.800</b>	<b>43.161.600</b>	<b>734.255.280</b>	<b>80.000.000</b>	<b>1.876.534.680</b>

(1) Se estableció una ficha técnica promedio por tipo de especie y producto (leche, terneros, chivos, deshecho, novillo, etc) sin distinción de tipo de productor.

Para completar la información por grandes grupos de rubros y tipo de productores, se han incorporado estas estimaciones de ingreso con el propósito de dimensionar, en una primera aproximación, la magnitud de la estructura de ingresos de la región y su distribución por grupos de productores.

Tipo de productor	Ingreso Total \$	Ingreso anual por productor \$
Agricultura de Subsistencia		
y Pequeños empresariales	1.154.777.200	845.991
Medianos productores	144.095.700	2.427.569
Grandes productores	550.313.400	11.678.289

En resumen, a continuación se presenta una tabla de ingresos que habría obtenido cada productor de acuerdo al análisis estadístico disponible por rubro. El tamaño de la propiedad, la estructura productiva, la capacidad de gestión y administración de los recursos produjeron los resultados que se presenta en el cuadro de síntesis siguiente:

Cuadro 17

Tabla promedio de ingresos, descontando costos directos, por grupo de cultivos o plantaciones por tipo de productor			
	Subsistencia y Pequeño empresarial	Mediano	Grande
Cultivos anuales	377.646	6.701.441	60.386.625
Hortalizas	777.367	9.690.196	92.804.706
Frutales	1.570.894	19.508.103	134.147.619
Uva pisquera y vinífera	1.480.603	13.575.005	87.257.750
Ganadería	845.991	2.427.569	11.678.289

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional Agropecuario y ODEPA.

La mayor superficie de los productores más grandes generan mayores ingresos individuales en todos los rubros, como era dable imaginarse.

RECOMENDACIONES PARA ESTIMULAR EL CRECIMIENTO  
DE LOS INGRESOS CAMPESINOS

- Formular programas integrales destinados a incrementar las plantaciones de frutales en la pequeña agricultura.
  - Valle transversal (sector bajo del valle) de La Serena – Coquimbo, incentivar plantación de Chirimoya y Papayas.
  - Valle Transversal (sector alto): Elquí, Limarí y Choapa: uva de mesa, cítricos, nogales.
- En los interfluvios se está realizando un estudio para establecer en forma definitiva la existencia real de recursos hídricos. De ser positivos sus resultados, estimular la utilización de ellos. Sus principales beneficiados serían las Comunidades.
- Apoyar la tecnificación de regadío. Divulgación de sus ventajas, especialmente entre los pequeños agricultores, estableciendo la forma de acceder a los concursos y establecer la relación costo – beneficio.
- Propender a los llamados de concursos de la Ley de Riego para la mejor utilización de riego en áreas en que el Estado ha realizado o está invirtiendo en nuevas obras de riego o embalses (Puclaro, Corrales y El Bato en Ilapel).
- Estimular y apoyar la asociatividad entre todo tipo de productores para la exportación de Chirimoyas y Papayas procesadas destinadas a la exportación. Existen experiencias sobre la aceptación de las condiciones de la pulpa de Chirimoya en Japón e interés por las conservas de Papaya en España y Finlandia. No ha habido capacidad de organizarse para producir las potenciales cantidades demandadas en cuanto a homogeneidad y calidad.
- Apoyar las relaciones entre productores e industrias procesadoras. Uso de los PDP, PROFO's, FDI de CORFO.
- Estimular giras comerciales con los productores de hortalizas (especialmente a Argentina y Brasil) con el objeto de conocer la demanda y establecer posibles relaciones comerciales. Apoyo de ProChile
- Estimular y apoyar la asociatividad entre los productores hortícolas para materializar posibles exportaciones. Uso de los PROFO de CORFO.
- Estimular la reconversión de plantaciones de variedades de uvas pisqueras por otros frutales, para así disminuir su oferta y evitar un colapso del sistema cooperativo de la industria pisquera.
- Aprovechar las condiciones naturales de sus valles para vender sus productos bajo el concepto de Denominación de Origen. Presionar a las autoridades políticas para que se legisle con prontitud, (actualmente está la ley en el Poder Legislativo).